

Den tredje industriella revolutionen

Jeremy Rifkin, amerikansk ekonom och förespråkare för en ökad hållbarhet menar att vi nu är i början av en genomgripande omställning av hela vår ekonomi, något han kallar den tredje industriella revolutionen (förkortat TIR). Den fossildrivna ekonomin kommer enligt Rifkin att fasas ut under de närmaste decennierna och ersättas av en helt ny ekonomi, baserad på nät av samverkande småskaliga producenter, som kommunicerar genom Internet. Jeremy Rifkin menar att de företag som vill vara framgångsrika måste ställa in sig på att verka i två ekonomiska system samtidigt under en övergångstid på kanske 25 år, både i den ännu förhärskande fossildrivna ekonomin och i den kommande som hör till den tredje industriella revolutionen.

Jeremy Rifkin ser ett mönster i historien som innebär att paradigmskiften inom samhällsekonomin sker när ny kommunikationsteknik växer fram och hanterar nya sätt att omvandla och använda energi.

Den första revolutionen inträffade enligt Jeremy Rifkin på 1800-talet då ångkraftsdrivna tryckpressar möjliggjorde massproduktion av billiga trycksaker, vilket följdes av satsningar på utbildning av arbetskraften. Läskunniga arbetare menade Rifkin var nödvändigt för att kunna styra de då nyutvecklade industriprocesserna som drevs av kol- och ångkraft.

Den andra industriella revolutionen inleddes på 1900-talet med utbyggnad av elnät, telefonnät, radio och TV. Parallellt med detta utvecklades förbränningsmotorer och bilar, förorter byggdes kring de stora städerna och masskonsumtion blev drivkraften för ekonomisk tillväxt.

Det vi nu kan se, menar Jeremy Rifkin, är att den andra industriella revolutionen har mognat och att vi av miljöskäl inte längre kan förlita oss på fossil energi som drivkraften i vår ekonomi. Klimathotet tvingar oss till en omställning till förnyelsebara energikällor, vilket är en del av den tredje industriella revolutionen. Vi behöver oundgängligen en ny ekonomisk vision och en genomförbar plan för hur den kan uppnås. Den tredje industriella revolutionen möjliggörs enligt Jeremy Rifkin av två saker. För det första teknik som nu utvecklas för att fånga in spridd energi från sol, vind, vatten och biomassa och för det andra den revolution inom kommunikationstekniken som Internet innebär, med vars hjälp vi kan styra komplicerade energiflöden mellan hundratals miljoner småskaliga leverantörer och konsumenter av energi.

Jeremy Rifkin har i mer än tio års tid varit rådgivare till Europeiska Unionen i frågor om klimatförändringar, energipolitik och hållbar utveckling. Han menar att EU redan är på god väg mot vad han kallar en "post-kol cirkulär ekonomi". Redan år 2007 antog EU Rifkins plan för en långsiktigt hållbar ekonomi, som nu håller på att implementeras i de 27 medlemsländerna. Rifkins tankar har också fått gehör hos den kinesiske premiärministern.

Enligt Jeremy Rifkin har EU förbundit sig att arbeta i enlighet med tankarna om den tredje industriella revolutionen och arbetat in dem i sina planer för 2020, 2030 och 2050. Planen för den tredje industriella revolutionen i EU vilar på fem pelare:

Den första pelaren är ett obligatoriskt åtagande av varje stat i EU om minst 20 % förnybar energi till år 2020.

Den andra pelaren är en satsning på att samla in energi överallt där det finns energi och infrastruktur. Inom EU finns 191 miljoner byggnader, som först måste byggas om till att själva bli energieffektiva och därefter förses med teknik för att fånga energi, från i första hand sol och vind, så att de blir plusenergihus. På detta vis förvandlas hela kontinentens fastighetsbestånd till ett nätverk av hundratals miljoner småskaliga kraftproducenter. Denna gigantiska ombyggnad av EU:s infrastruktur beräknar Jeremy Rifkin kommer att ta två generationer, 40 år, och under denna tid skapas miljontals arbetstillfällen i små och stora företag. När utrustning för att fånga in energi produceras i en så massiv skala, kommer kostnaderna att sänkas dramatiskt inom en period på 15-20 år. Och när investeringen väl är gjord, är marginalkostnaden för själva energin nära noll, precis som redan skett med marginalkostnaden för publicering på Internet.

Den tredje pelaren är den största utmaningen: lagring av energi. Bland de många tänkbara lagringsformer för energi som studeras ser Jeremy Rifkin väte som särskilt intressant. Det kan framställas överallt där det finns vatten och är anpassningsbart vid transport och användning i såväl liten som stor skala.

Den fjärde pelaren är att bygga samman Internet-kommunikation med den småskaliga energiinsamlingen till ett "nervsystem" för den nya vittförgrenade infrastrukturen. Detta behövs för att kunna matcha energibehov mot energiöverskott i både rummet och tiden.

Den femte pelaren handlar om transporter och logistik. Eldrivna fordon finns redan på marknaden och bränslecellsdrivna fordon med väte som energikälla kommer att produceras i stor skala redan inom ett par år.

Det som är viktigt att förstå, menar Jeremy Rifkin, är att de fem pelarna måste vara på plats samtidigt och samverka med varandra för att vi ska kunna skapa en ny helt teknologiplattform och en ny ekonomisk modell. Framsynta företagsledningarna bör inrikta sig på att under en övergångsperiod på kanske 25 år arbeta i båda systemen samtidigt, under den tid då våra nuvarande fossildrivna produktionssystem fasas ut och den tredje industrirevolutionens system byggs upp. De möjligheter till avancerad småskalig produktion som kan göras med 3D-skrivare för lokala och regionala marknader är också en viktig del av den kommande småskaliga ekonomin. Den globala handeln kommer inte att upphöra men kommer att minska i betydelse.

Allt detta kräver dock enligt Jeremy Rifkin att vi ställer om vårt tänkande från ett geopolitiskt perspektiv till ett biosfärorienterat, eftersom det är biosfären som förser oss med allt det som vi oundgängligen behöver för vårt liv på planeten.